

Performances et optimisation des réseaux

Durée: 2 jours

1000 €

les 26 et 27 Mars

les 13 et 14 Septembre

Public:

Consultants réseaux, responsables techniques, responsables réseaux, architectes, intégrateurs, chefs de projet possédant des connaissances générales en réseaux.

Objectifs:

Identifier les besoins et les critères de performances des flux transmis sur les réseaux IP. Evaluer l'impact des applications sur les performances d'un réseau. Utiliser des techniques d'estimation et de mesures pour valider les performances. Concevoir des réseaux évolutifs et optimisés.

Connaissances préalables nécessaires:

Notions sur le câblage, transmissions et les bases de IP.

Programme:

- Mesure de la charge ponctuelle** : Présentation des outils de base de surveillance des paquets: tcpdump, sniffit, wireshark.
iptraf, snmp, ntop
TP: mise en œuvre d'un script de détection de surcharge sur un brin.
- Mesure de la charge entre deux points** : Calcul de la bande passante disponible. Mesure de base avec ping. Mesure du taux de perte de paquets, du délai de transit et valeur de la gigue avec iperf.
Présentation des produits Argus, et de l'architecture de collecte nfdump/nfsen.
- Outils de graphes** : MRTG, Cricket, Cacti. Comparaison.
- Solutions** : Problèmes liés à l'architecture: pose de liens inter-routeurs et de dérivation.
Amélioration du routage: RIP, OSPF, découpage en systèmes autonomes. Gestion des VLANs. Duplication de port sur un commutateur.
Gestion de la qualité de service.
régulation du flux en fonction du protocole
TP: mise en œuvre des tc avec CBO puis HTB sur une interface.